ANÁLISE DE PRESCRIÇÕES MEDICAMENTOSAS PEDIÁTRICAS NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) ROSEIRA DE BAIXO EM JAGUARIÚNA-SP

Analysis of pediatric drug prescriptions at the Roseira de Baixo Basic Health Unit (BHU) in Jaguariúna-SP

BONIN, Maria Carolina Bertolo

Centro Universitário de Jaguariúna- UNIEDUK

FERRE–SOUZA, Viviane

Centro Universitário de Jaguariúna- UNIEDUK

RESUMO: O conhecimento da farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos que serão administrados na população pediátrica é de suma importância, por demandarem de maiores cuidados de acordo com suas características ontogênicas e o baixo número de medicamentos registrados e testados com indicação para essa população, causando altos índices de intoxicação e efeitos adversos indesejáveis. O presente trabalho realizou a análise das prescrições e prontuários médicos no município de Jaguariúna-SP, na Unidade Básica de Saúde para avaliação das indicações medicamentosas conforme as queixas dos pacientes e/ou responsáveis e detecções clinicas. Pode-se concluir o uso indiscriminado de antibióticos, e em sua maioria dos suplementos vitamínicos e minerais. Demonstrando assim a importância da prescrição em conjunto ao farmacêutico para promoção da prescrição correta, corroborando para o uso racional dos medicamentos, visando a saúde da criança e do adolescente.

Palavras-chave: Farmacologia pediátrica; Eventos adversos; Prescrição.

ABSTRACT: The knowledge about pharmacokinetics and dynamics of the drugs that will be administered in the pediatric population is of paramount importance, as they demand greater care according to their ontogenic characteristics and the low number of registered and tested drugs indicated for this population, causing high rates of intoxication and undesirable adverse effects. The present work carried out the analysis of prescriptions and medical records in the municipality of Jaguariúna-SP, in the Basic Health Unit to evaluate the drug indications according to the complaints of patients and/or guardians and clinical detections. It can be concluded the indiscriminate use of antibiotics, and for the most part vitamin and mineral supplements. Thus, demonstrating the importance of prescribing together with the pharmacist to promote the correct prescription,

supporting the rational use of medicines, aiming at the health of children and adolescents.

Key-words: Pediatric Pharmacology; Adverse events; Prescription.

INTRODUÇÃO

O conceito da saúde humana é dependente do conjunto de estados, constituído pelo bem-estar mental, físico e social (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 2020). A saúde pública no país é dever do Estado, e tem que estar associada aos direitos da criança e do adolescente (VALIM; ALVES, 2011). Garantindo o direito à vida e a promoção e estabelecimento da integridade do cuidado em território nacional (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). Uma vez que o Brasil apresenta elevada desigualdade social e parte da população é privada do poder aquisitivo de medicamentos o Sistema Único de Saúde (SUS) proporciona o direito e acesso a diagnóstico, prescrição e tratamentos farmacológicos (SANTOS; NITRINI, 2004). Através dessa premissa tem-se os atendimentos básicos e gratuitos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), as quais desenvolvem a atenção integral da saúde coletiva, as quais inclue-se a consulta pediátrica, tal como, a dispensação de medicamentos pela farmácia e se necessário encaminhamentos para outras unidades (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 2020; SPDM, 2019; PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA, 2000).

O atendimento pediátrico é realizado desde o segundo trimestre da gestação até os 20 anos incompletos, em que deve ser feito o acompanhamento do desenvolvimento da criança e do adolescente (SBP, 2017). Presando pelo seu bem-estar, orientando práticas de vida saudável, avaliando sua evolução psicomotora, diagnosticando e prevenindo doenças e com isso, gerando tratamentos farmacológicos ou não (GRAEF; WOLFSDORF; GREENES, 2010; SILVA, 2020; FERREIRA, 2013).

Desde a vida intrauterina o ser humano está em constante desenvolvimento físico e neurológico (ZEPPONE, 2012). Dessa maneira é fundamental considerar os processos ontogênicos dos órgãos e da composição

corporal infantil e adolescente, por apresentarem particularidades e características importantes em seu sistema anatômico e fisiológico (GRAEF; WOLFSDORF; GREENES, 2010). Visto que, os medicamentos podem ter alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas no organismo, agindo de forma diferente, com significação direta na eficácia e segurança no seu uso (BATALHA, 2018; MEDEIROS, 2018).

Sendo que, a população pediátrica é classificada como órfãos terapêuticos pela limitação de ensaios clínicos de segurança farmacocinética e farmacodinâmica, limitando-se a relatos clínicos e pequenas series de estudos, por motivos éticos, econômicos e legais no processo de desenvolvimento de fármacos (MEINERS; BERGSTEN-MENDES, 2001; PEREIRA, 2016; CRUZ, 2014; SERRANO et al., 2016). Desta forma, são utilizados medicamentos *off label*, aprovados pelas agências regulatórias, mas utilizados exteriores as indicações da bula (VARGAS, 2020). Para que a população pediátrica não seja privada do potencial terapêutico o emprego destes são contemplados em protocolos médicos. Contudo, são realizados sem orientações suficientes para segurança da prescrição, oferecendo riscos de toxidade e ocorrência de efeitos adversos (OKUMURA, 2016; PEREIRA, 2016; MEINERS; BERGSTEN-MENDES, 2001). Com isso, é de dever do profissional prescritor a avaliação do risco benefício de sua indicação, visando proteção do paciente, bem como consentimento dos responsáveis para tal prescrição (GONÇALVES; HEINECK, 2015).

Posto isso, o serviço clínico orientado por farmacêuticos, especialista em medicamentos, trabalhando em conjunto ao médico pediatra alcança além da dispensação de fármacos, assistência e orientação. Beneficiando o paciente e o prescritor, pelo uso racional dos medicamentos e consequente redução dos erros de prescrição e efeitos adversos indesejados, bem como melhor adesão ao tratamento para aplicação de posologia adequada individualizada para cada idade, baseada no processo ontogênico do paciente (SILVA, 2011; OKUMURA, 2016; MEINERS; BERGSTEN-MENDES, 2001).

OBJETIVO

O objetivo da pesquisa foi analisar as prescrições medicamentosas e prontuários pediátricos na Unidade Básica de Saúde (UBS) Roseira de Baixo – Jaguariúna, quanto ao motivo da consulta, queixas, diagnóstico médico, medicamentos utilizados, posologia aplicada e a importância da associação da assistência farmacêutica na prescrição médica.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo epidemiológico primário observacional de caráter descritivo e exploratório qualitativo através da distribuição de frequências com o agrupamento de dados em classes, de tal forma foram contabilizados os números de ocorrências em cada classe e quantitativo pelo levantamento da análise estatística, tabulando os dados pelo aplicativo Microsoft Excel, utilizado o teorema do limite central e a fórmula estatística One-Way ANOVA.

Em que foi delimitado o universo amostral estimativo da população infantil entre 0 e 19 anos no estado de São Paulo, sendo de 12.012.767 pessoas, aplicado o nível de confiança a 95% e margem de erro máximo admitido de 5% e proporção heterogênea de 50%, com isso foram analisadas 94 prescrições/prontuários.

No presente estudo foi realizada a inclusão da primeira, segunda infância e da pré-adolescência (0-16 anos), excluindo as demais idades, pela UBS atender os pacientes na área pediátrica até 16 anos.

Para realização da avaliação e classificação dos medicamentos, foi utilizado o bulário Anvisa disponível on-line, dos medicamentos que são disponibilizados nas UBS, em Jaguariúna-SP, através das listagens de padronização dos medicamentos pelo município, tendo como caráter de exclusão os medicamentos padronizados e disponibilizados em farmácia de alto custo, controlados e do programa farmácia popular.

Os prontuários/prescrições foram analisados no período de junho a outubro de 2022, com relação a prescrição medicamentosa pediátrica na Unidade Básica de Saúde (UBS) Roseira de Baixo em serviço escola, em parceria da prefeitura e o Centro Universitário de Jaguariúna, acompanhado

conjuntamente do Centro de Informação de Medicamentos (CIM) da unidade, com a utilização das receitas/ prontuários no período de pesquisa de 2022. Conforme autorização para realização da pesquisa e da submissão a Plataforma Brasil, com aprovação do parecer consubstanciado do Comitê de Ética (CEP), tendo o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 56885020.2.0000.5453.

Para avaliação dos prontuários e receituários médicos foram avaliados e documentados os seguintes itens: idade e gênero; prescrição e posologia aplicada; número de medicamentos prescritos; interações medicamentosas; medicamento *off label*; classe do medicamento (segundo o bulário eletrônico Anvisa 2020©); motivo da consulta; diagnóstico médico e calendário vacinal, evolução psicomotora através das observações relatadas pelos responsáveis e exame físico médico pediátrico, assim como a avaliação do índice de massa corporal (IMC) de acordo ou não, através do uso do gráfico para acompanhamento do crescimento do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN).

Assim a análise foi realizada pelos dados obtidos do armazenamento das prescrições e prontuários da faculdade de Jaguariúna, excluindo-se a necessidade do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por se tratarem de documentos com objetivo educacionais armazenados pelo centro de informação de medicamentos.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas principais bases de dados, como Google acadêmico, Scielo, PubMed, World Wide Science, utilizando palavras chave como: “medicamentos pediátricos”, “prescrições pediátricas”, “farmacologia pediátrica”, “assistência farmacêutica pediátrica”, “eventos adverso pediátrico”, dos anos de 1997 a 2022. Sendo encontrados em média 16.000 resultados e sendo filtrados de acordo com o objetivo da pesquisa. Assim como, o uso de legislações vigentes através das páginas da internet do Governo Federal e livros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na rede básica de saúde do município de Jaguariúna-SP através da Política Nacional de Medicamentos, são disponibilizados para população 265

medicamentos padronizados (excluindo medicamentos de alto custo e controlados), os quais estão contemplados na listagem da Fundação para o Remédio Popular (FURP), na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) e na seleção de acordo com a epidemiologia do local através da Relação Municipal de Medicamentos (REMUME). Dentre esses medicamentos apenas 18,11% (n=48) são para uso pediátrico, os quais estão distribuídos conforme sua indicação de faixa etária, sendo a moda voltada para o uso adulto e pediátrico, com média de 45,83% ± 13,1 e as demais indicações estão descritas na tabela 1.

Tabela 1. Média da indicação dos medicamentos de acordo com a idade dos medicamentos padronizados pelo Sistema Único de Saúde no município de Jaguariúna-SP.

Indicação	**n=48**	**Média (%)**
Uso pediátrico acima de 3 meses	1	2,08
Uso pediátrico acima de 6 meses	2	4,17
Uso pediátrico acima de 1 ano	1	2,08
Uso pediátrico acima de 2 anos	5	10,42
Uso pediátrico acima de 3 anos	0	0
Uso pediátrico acima de 4 anos	1	2,08
Uso pediátrico acima de 5 anos	1	2,08
Uso pediátrico acima de 6 anos	3	6,25
Uso adulto e pediátrico (acima de 40 kg)	8	16,67
Uso adulto e pediátrico	22	45,83
Uso pediátrico	4	8,33

(Fonte: Elaboração própria com base nos dados obtidos em bulário cadastrado na ANVISA).

É de extrema importância que se tenha medicamentos padronizados para essa população, uma vez que são um grupo heterogêneo, em constante desenvolvimento, que demandam diferentes dosagens, excipientes, características organolépticas e atingem valores farmacocinéticos diferentes. Com isso os medicamentos utilizados para essa classe não podem ser

adaptações do uso adulto, por apresentarem riscos pelas diferenças fisiológicas, podendo causar diversos efeitos dependentes da via de administração, princípio(s) ativo, excipientes, idade, metabolização, absorção e distribuição dos medicamentos (VALENTE, 2014).

São ofertadas 28 classes farmacológicas no município de Jaguariúna-SP, dentre as formas farmacêuticas sólidas (comprimidos revestidos, capsulas e granulados) semissólidas (gel, cremes e pomadas) e liquidas (colírios, injetáveis, aerossol, xaropes, soluções e suspensões), os quais são considerados indispensáveis para atender a demanda da maior parte dos problemas de saúde e patologias da população, de acordo com os critérios prévios epidemiológicos (BRASIL, 2001).

Podem ser citados os de importância pediátrica os antibióticos, anti-helmínticos e antifúngicos; anti-histamínicos e antagonistas dos receptores de leucotrienos; expectorante; antipirético e analgésico; vitamínicos e repositores eletrolíticos; glicocorticoide e anti-inflamatórios esteroide e não-esterioide; laxante e antiflatulento. Os fármacos utilizados comumente na população pediátrica são os de função antitérmica, analgésica e anti-inflamatória, contando também com antibióticos e medicamentos para o trato respiratório. O uso dos mesmos pode desencadear doenças renais e hepáticas, cerebrais, sangramentos e ulcerações digestivas, efeito rebote e surgimento de cepas bacterianas resistentes (ESQUIVI et al., 2012). Posto isso deve ser realizada a dosagem eficaz, capaz de gerar efeito farmacológico, apresentando segurança com efeitos tóxicos mínimos (DOMINGOS et al., 2010).

No grupo amostral de 94 prescrições/prontuários as idades foram de 1 mês de vida a 13 anos de idade, conforme a Tabela 2, tendo 54% dos pacientes do gênero feminino e 46% do gênero masculino. Tendo como motivo da consulta 50,5% Medicina preventiva (n=47), 31,5% Exame médico (n=30) e 18% Clinica (com queixas) (n=17).

Tabela 2. Faixa etária de atendimento.

Faixa etária	**N=94**
0-11 meses	21
1 ano – 5 anos	54
6 anos – 10 anos	15
11 anos – 16 anos	4

(Fonte: Elaboração própria com base nos dados obtidos nos prontuários analisados).

Nesse critério é possível avaliar que a maior parte das consultas realizadas foram as de medicina preventiva, pode-se avaliar o desenvolvimento da criança e adolescente, sendo que a adesão de consultas de rotina foram realizas em sua maior parte em crianças com a faixa etária de 0 a 11 meses (n=21) e em seguida de 1 ano a 1 ano e 11 meses (n=18), isto se deve a necessidade de consultadas mais frequentes, chamadas puericultura com recomendação de consultas mensais ou a cada trimestre para avaliação do crescimento, do desenvolvimento físico e mental que são mais intensos, assim como a avaliação do estado nutricional, vacinação e do ambiente de convivência (SANAR, 2021).

Com relação as queixas do paciente/responsáveis podem se perceber em sua maioria são relatados os sintomas gripais e alérgicos, incluindo obstruções nasais, febre, alergia e prurido nasal, conforme demonstrado na Figura 1.

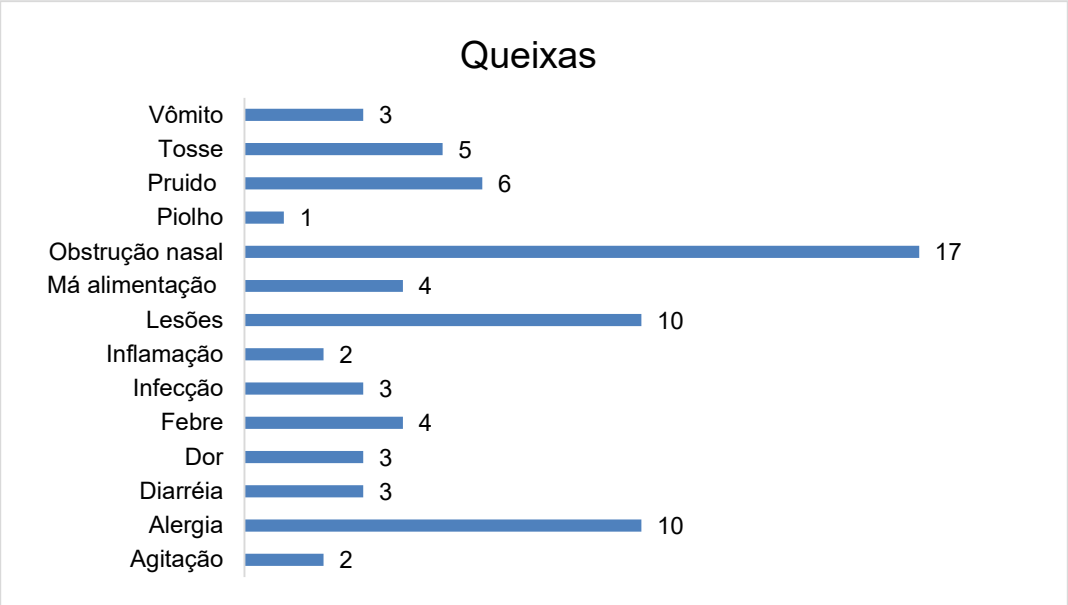

Figura 1. Queixas apresentadas nos prontuários (n=73). (Fonte: Elaboração própria, com base nos dados obtidos da análise das prescrições/prontuários).

Dentre os diagnósticos médicos foram avaliadas 21 condições, sendo elas descritas na Figura 2.

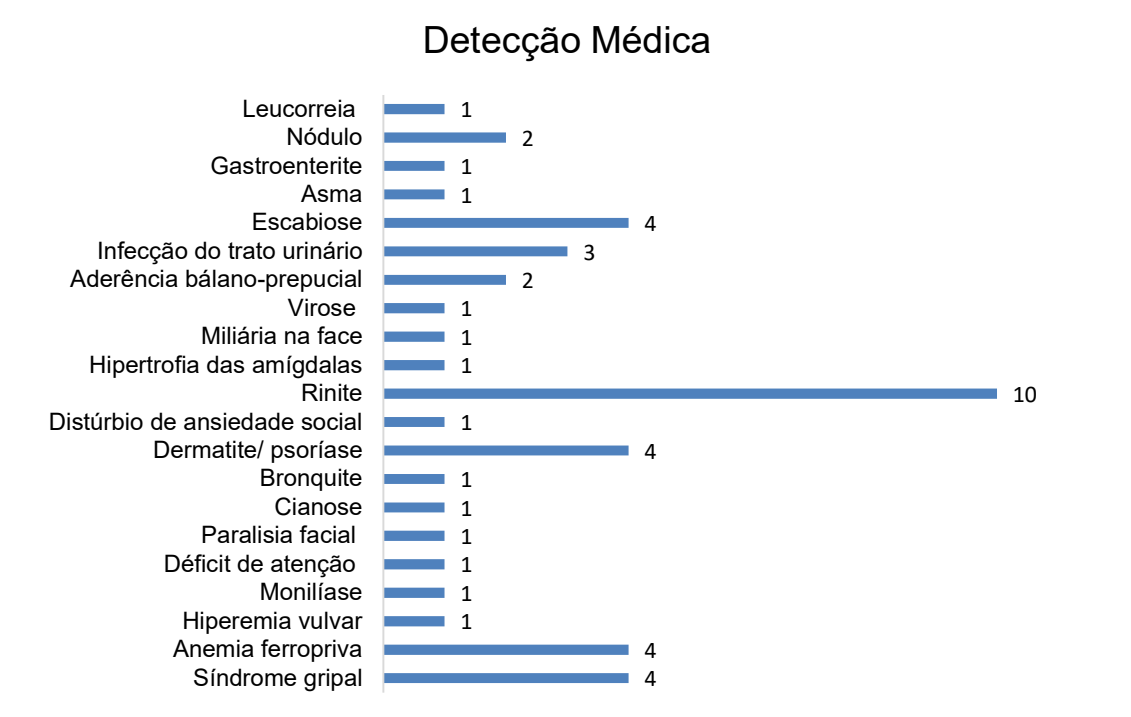

Figura 2. Detecções realizadas pelo médico pediatra (n=46). (Fonte: Elaboração própria, com base nos dados obtidos da análise das prescrições/prontuários).

As classes dos medicamentos prescritos estão distribuídas na Figura 3, conforme classificação da classe farmacológica catalogada no bulário eletrônico Anvisa 2020©. É possível observar que os medicamentos mais prescritos são as vitaminas, com 22 prescrições, contemplando os polivitamínicos, tocoferol (vitamina E) e retinol (vitamina A). Em harmonia com a prescrição do antianêmico, o sulfato ferroso.

A prescrição de vitaminas e minerais são aconselháveis pela área médica por conta de a população pediátrica apresentar vulnerabilidade quanto a deficiência de macro e micronutrientes, em que são necessários tais nutrientes para o desenvolvimento físico saudável, por conta disso são prescritas suplementações de forma preventiva, sendo que na presente pesquisa foram indicados o uso em 22 casos, e apenas 4 eram correlacionados a queixas de má alimentação (PEDIATRA: ATUALIZE-SE, 2019). Uma vez que a suplementação pode ser desnecessária se conseguidas através da ingesta alimentar, sendo que seu uso indiscriminado pode ocasionar intoxicações (BRUNA, 2012).

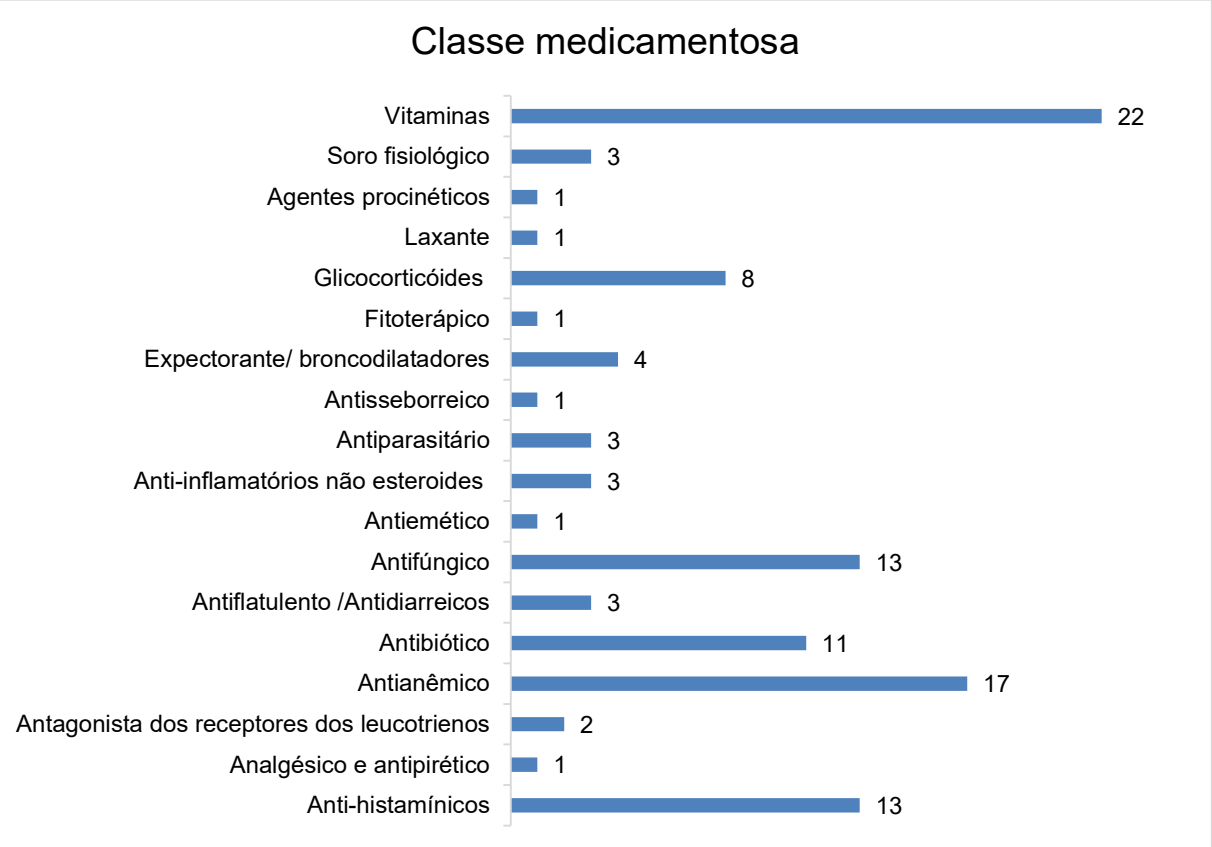

Figura 3. Classes farmacológicas prescritas (n=108). (Fonte: Elaboração própria, com base nos dados obtidos da análise das prescrições/prontuários).

O uso da suplementação com sulfato ferroso deve ser empregado para pacientes em tratamento de anemia ferropriva, pois melhora a concentração de hemoglobina, e consequentemente suas funções no organismo (QUADROS, 2009). Sendo que o suplemento foi prescrito 17 vezes, e diagnosticada anemia apenas em 4 pacientes, com isso, pode-se observar o uso do medicamento predominantemente como preventivo. Contudo, seu uso pode ocasionar riscos, dentre eles a redução do ganho de peso em crianças não anêmicas. Uma vez que seu alto teor oxidativo e difícil eliminação no organismo pode causar danos na absorção e metabolização dos demais nutrientes, nas atividades enzimáticas, assim como intoxicação. A prescrição preventiva não é justificável pois, não demonstra melhoras nos índices nutricionais e pode ser corrigido com a ingesta de alimentar (IANNOTTI et al., 2006; WALKER et al., 2005).

É de papel fundamental do prescritor e do farmacêutico a orientação quanto a administração do suplemento, o qual deve ser ingerido 1 hora antes ou 2 horas depois de alimentos e derivados de leite, ovos, café, chá, pão e cereais integrais, por acarretar na diminuição da absorção. E deve ser administrado em conjunto com alimentos ricos em vitamina C para aumento da absorção (SITINIKI, 2020).

Foram prescritos sete vezes antibióticos, sendo eles: Cefalexina (n=3), Amoxicilina (n=3) e Amoxicilina + Clavulanato de potássio (n=1). Em contrapartida, foram identificados apenas quatro quadros infecciosos, sendo eles três detecções médicas de infecção no trato urinário. Assim, pode-se concluir que não foram prescritos antibióticos somente para tratamento de infecções, os quais corroboram para o aumento da resistência bacteriana e alteração da microbiota gastrointestinal dos usuários desses medicamentos, uma vez que o equilíbrio da microbiota se da após 30 dias do termino do tratamento. Pode-se citar também a falta de adesão aos tratamentos por estarem associados a efeitos adversos como náuseas, vômitos, diarreia e efeitos gastrointestinais. Sendo importante as orientações quanto a administração, de tomada nos mesmos horários, pelo tempo e dosagem determinados pelo médico prescritor (FERREIRA et al., 2021).

O uso irracional dos medicamentos e em especial os antibióticos, podem ser minimizados através de estratégias e programas de educação continuada que conscientizem tanto os profissionais da saúde, como a sociedade sobre a

importância de seguir as orientações médicas e farmacêuticas para a administração dos medicamentos de forma correta e a promoção do uso racional de medicamentos (SOUZA et al., 2016). Conforme preconizado pela Organização Mundial da Saúde e seus objetivos de desenvolvimento sustentável, como o de Saúde e bem-estar, redução das desigualdades e Consumo e produção responsáveis.

Posto isso, se dá a importância da realização da assistência farmacêutica, pois a distribuição dos fármacos é dependente da solubilidade dos mesmos, porém a composição corporal em cada idade é diferente, pela perda de água e aumento adiposo com o crescimento, no nascimento 80% da composição corporal é água, reduzida para 65% após 1 ano e 60% no adulto, já a composição adiposa varia de 3% no nascimento e chega a 18% no adulto. Tendo efeito direto nos fármacos hidrossolúveis, necessitando de doses maiores, contudo de forma adequada, pela imaturidade das funções renais e hepáticas. Quanto a ligação plasmática é menor, pois apresenta menos albumina, assim haverá mais fármacos livres competindo com as substâncias endógenas. E por fim a maior penetração de substâncias no encéfalo, decorrente da funcionalidade incompleta da barreira hematoencefálica (OLIVEIRA; SARAIVA, 2017).

As posologias aplicadas deveriam ser realizadas idealmente de acordo com estudo clínicos de cada princípio ativo, contudo por motivos éticos e legais esses estudos são difíceis para essa população, principalmente pela inviabilidade do alto número de coletas de amostras sanguíneas para análise. Com isso, são realizados cálculos com base em equações matemáticas utilizando idade e peso, como demonstrado na Tabela 3, contudo essas equações não devem ser utilizadas caso o fabricante do medicamente forneça previamente as dosagens indicadas por estudo clínicos.

Tabela 3. Regras e fórmulas para o cálculo da dose pediátrica com base no peso e idade do paciente.

Nome da regra ou fórmula	Particularidade da regra	Fórmula
Regra de Clark	Peso corporal < 30 kg	$DP = \frac{DA \times \text{Idade da criança (meses)}}{150}$
Regra de Law	< de 1 ano de idade	$DP = \frac{DA \times \text{Idade da criança (anos)}}{(\text{idade da criança} + 12)}$
Fórmula de Young	1 a 12 anos de idade	$DP = \frac{DA \times \text{peso da criança (kg)}}{70kg}$

(Fonte: Extraído de PINTO; BARBOSA, 2008).

Por se tratarem de medicamentos disponibilizados pelo SUS são preconizados o uso efetivo e seguro dos medicamentos, assim em sua maioria as dosagens dos medicamentos prescritos estavam em conformidade com a bula do medicamento. Da mesma fora que não os medicamentos que foram utilizados como *off label* estavam a baixo da idade, contudo eram indicados para a população pediátrica. Sendo que não havia informações suficientes para avaliação se haviam sido utilizados cálculos e equações conforme demonstrados na Tabela 3.

A via de administração de primeira escolha e mais adequada para administração pediátrica é a oral, sendo na presente pesquisa representada por 80% (n=86) das prescrições realizadas das prescrições, contudo a mesma pode afetar a absorção dos fármacos, por fatores como pH bucal, permeabilidade da mucosa e também o fluxo salivar que são diferentes nessa população (VALENTE, 2014). Para a via tópica foram prescritos 9% (n=10) dos medicamentos, sendo uma via de administração de fácil acesso e adesão, devendo ser evitadas formulações que contenham álcool para que não haja desidratação e dor na pele, e esta via também apresenta diferenças na sua absorção de acordo com o grau de desenvolvimento da criança, com seu aumento decorrente da espessura do estrato córneo, hidratação da epiderme e

probabilidade de absorção sistêmica (VALENTE, 2014). Tais vias de administração estão descritas na Figura 4.

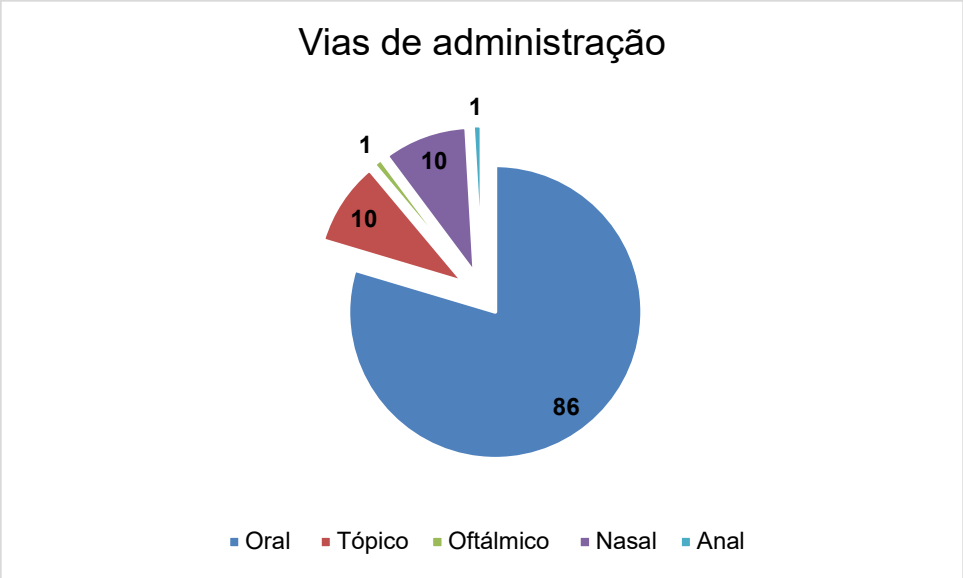

Figura 4. Vias de administração dos medicamentos prescritos (n=108). (Fonte: Elaboração própria, com base nos dados obtidos da análise das prescrições/prontuários).

Sendo que para a via de administração oral é necessária a metabolização pelo fígado, ocorrendo o efeito de primeira passagem, e de acordo com a idade ocorre de forma lenta, pois o fígado e as enzimas são imaturos. Os dez primeiros anos de vida a oxidação microssomal hepática é superior ao adulto, assim o tempo de meia vida de cada fármaco é mais curto. Assim como, a função renal em recém-nascidos que é imatura, e apenas após 1 ano apresenta taxas de filtração glomerular semelhantes aos adultos, dessa forma a excreção dos fármacos é baixa, concomitando para toxidade medicamentosa (OLIVEIRA; SARAIVA, 2017).

A conduta médica foi classificada em prescrições de medicamentos (n=59), encaminhamento a especialidades (n=10), orientações aos pais/paciente (n=35) e solicitação de exames (n=28). Sendo que em 63% das consultas realizadas contaram com prescrições de medicamentos, e dentre elas 32 foram prescritos 1 medicamento, 16 com a prescrição de 2 medicamentos, 11 foram prescritos 3 medicamentos e a prescrição de 4 ou mais medicamentos não foram realizadas.

Não foram possíveis a avaliação das interações medicamentosas, pelo baixo número de medicamentos prescritos em conjunto.

Na análise do calendário vacinal do grupo de 94 crianças apenas 5 estavam com atraso e 89 em dia, assim como no critério da evolução psicomotora. Para o índice de massa corporal apenas 2 crianças estavam abaixo do esperado, os quais foram prescritos polivitamínicos e orientações.

Posto que o farmacêutico auxilia na prescrição racional, melhorando a adesão ao tratamento, e diminuindo a ocorrência de erros de prescrição, de efeitos adversos e intoxicações pelas pesquisas da melhor posologia, na forma farmacêutica mais adequada para determinado indivíduo (SILVA et al., 2011; MEDEIROS, 2018.). Assim, o farmacêutico tem relevância na orientação em conjunto das prescrições medicamentosas, sendo imprescindível seu serviço para a prescrição e dispensação racional , melhorando a adesão ao tratamento, e diminuindo a ocorrência de erros de prescrição, de efeitos adversos e intoxicações pelas pesquisas da melhor posologia, na forma farmacêutica mais adequada para determinado indivíduo. Em especial nos grupos mais necessitados de atenção, na qual a pediatria está enquadrada, pelas diferenças fisiológicas, quanto a farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos entre as idades (SILVA et al., 2011; MEDEIROS, 2018).

CONCLUSÃO

No presente estudo pode-se concluir o uso preventivo de maior parte dos medicamentos, assim como o uso indiscriminado de antibióticos, de acordo com as queixas apresentadas pelos pacientes e/ ou responsáveis e as detecções clinicas realizadas. Contudo o uso desses medicamentos e os demais apresentados proporcionam riscos ao usuário, podendo ter interações entre medicamentos e alimentos. Os medicamentos foram majoritariamente administrados por via oral, o que também pode acarretar em má adesão do paciente e diferenças na absorção pelo desenvolvimento da fisiologia da cavidade oral, metabólica pelo pâncreas, fígado e estomago e pela eliminação no sistema glomerular imaturo da população pediátrica. Decorrente da prescrição de medicamentos em mais de 60% das consultas realizadas é de interesse multidisciplinar a realização da assistência farmacêutica para

prescrição correta e orientação ao paciente com a promoção do uso racional de medicamentos, ocasionando a melhora e segurança da saúde do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina -SPDM. **Unidades Básicas de Saúde (UBS).** Site, 2019. Disponível em: <https://www.spdm.org.br/imprensa/noticias/item/768-unidades-basicas-de-saude-ubs> Acesso em: 16 fevereiro 2020.

BATALHA L.M.C**. Anatomofisiologia pediátrica.** Manual de estudo, Coimbra, v.1, 86 p., 2018.

BRASIL. **Política nacional de medicamentos.** Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2001. 40 p. : Série C. Projetos, Programas e Relatórios, n.25.

BRUNA, M. H. V. **EXCESSO DE VITAMINAS | ENTREVISTA.** 2012. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/pediatria/excesso-de-vitaminas-entrevista/>. Acesso em: 29 out. 2022.

CRUZ, M. J.B. *et al.* **Uso de medicamentos entre crianças de 0-14 anos: estudo de base populacional.** Jornal de Pediatria (Rio J.), Porto Alegre, v. 90, n. 6, p. 608-615, 2014.

de VARGAS B. D. **O que são medicamentos "off label"?** Site, 2020. Disponível em: <http://www.vidasraras.org.br/site/vidas-raras/noticias/386-o-que-sao-medicamentos-off-label> Acesso em: 01 março 2020.

Departamento de Adolescência da Sociedade Brasileira de Pediatria- SBP. **Pergunte ao especialista.** Site, 2017. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2017/03/PERGUNTE-AO-ESPECIALISTA-adolescencia2017-1.pdf> Acesso em: 16 fevereiro 2020.

DOMINGOS, J. L. *et al.* **Formulário Terapêutico Nacional 2010: Rename 2010.** 2ª edição**,** Brasília, DF.

ESQUIVI E. C. *et al.* **Uso de Medicamentos na Pediatria: Riscos e Cuidados Farmacêuticos.** Site, 2012. Disponível em: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/farmacia/uso-de-medicamentos-na-pediatria-riscos-e-cuidados-farmaceuticos/27352> Acesso em: 02 janeiro 2020.

FERREIRA A. P. **A importância do pediatra.** Site, 2013. Disponível em: <https://vivasaude.digisa.com.br/colunas/a-importancia-do-pediatra/1250/> Acesso em: 16 fevereiro 2020.

FERREIRA, E. M. de S. et al. OS RISCOS QUE O USO INDISCRIMINADO DE ANTIBIÓTICOS PODE OCASIONAR EM CRIANÇAS: uma revisão bibliográfica.

Recima21 - Revista Científica Multidisciplinar - Issn 2675-6218, Piauí, v. 2, n. 11, p. 1-11, 9 dez. 2021.

GONÇALVES, M. G.; HEINECK, I**. Frequência de prescrições de medicamentos off label e não licenciados para pediatria na atenção primária à saúde em município do sul do Brasil.** Revista paulista de pediatria, São Paulo, v. 34 p.11-17, 2015.

GRAEF, J.W; WOLFSDORF, J. I.; GREENES, D.S.; **Manual de Terapêutica Pediátrica**. 7ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2010. 720p.

IANNOTTI, L. L. et al. Iron supplementation in early childhood: health benefits and risks. **The American Journal Of Clinical Nutrition,** Baltimore, v. 84, n. 6, p. 1261-1276, 1 dez. 2006. Oxford University Press (OUP).

MEDEIROS, I. A. dos A. **Farmacologia pediátrica: uma revisão sobre a importância do farmacêutico clínico na farmacoterapia infantil.** 2018. 44 f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2018.

MEINERS, M.M.M.A.; BERGSTEN-MENDES, G. **Prescrição de medicamentos para crianças hospitalizadas: como avaliar a qualidade.** Revista Associação Medica Brasileira, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 332-337, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde da Criança.** Brasil, 2017. Disponível em: **<**https://www.saude.gov.br/artigos/823-assuntos/saude-para-voce/40755-saude-da-crianca#:~:text=A%20crian%C3%A7a%20%C3%A9%20um%20ser,e%20com%20liberdade%20para%20brincar.>. Acesso em: 22 maio 2020.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **UBS - Unidade Básica de Saúde**. Site, 2020. Disponível em: <http://pac.gov.br/infraestrutura-social-e-urbana/ubs-unidade-basica-de-saude> Acesso em: 16 fevereiro 2020.

OKUMURA, L. M.; DA SILVA, D. M.; COMARELLA, L. **Relation between safe use of medicines and Clinical Pharmacy Services at Pediatric Intensive Care Units.** Revista paulista de pediatria, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 397-402, 2016.

OLIVEIRA, G; SARAIVA, J. Lições de Pediatria Vol. I e II. Portugal: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2017. 714p.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Indicadores de saúde: elementos conceituais e práticos (capítulo 1).** Washington, D.C. [s.d]. Disponível em: <https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14401:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-1&Itemid=0&showall=1&lang=pt>. Acesso em: 22 maio 2020.

PEDIATRA: ATUALIZE-SE. São Paulo: Sociedade de Pediatria de São Paulo, v. 41, n. 5, set. 2019. Bimestral.

PEREIRA, A. C. S. *et al*. **Magistral drugs in hospitalized newborns and children.** Revista paulista de pediatria, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 403-407, 2016.

Pinto S, Barbosa C. M. **Medicamentos Manipulados em Pediatria**. ArqMed. 2008;(22):75–84.

PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA. **Departamento de Atenção Básica - Secretaria de Políticas de Saúde.** Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 316-319, 2000.

QUADROS, K. A. N. **BENEFÍCIOS E POSSÍVEIS MALEFÍCIOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM FERRO NA POPULAÇÃO INFANTIL**. 2009. 23 f. TCC (Graduação) - Curso de Especialização em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Formiga, 2009.

SANAR. **Resumo de puericultura: consultas, anamnese, exame físico e diagnósticos.** 2021. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/resumo-de-puericultura-consultas-anamnese-exame-fisico-e-diagnosticos>. Acesso em: 29 out. 2022.

SANTOS, V. dos; NITRINI, S. M O. O. Indicadores do uso de medicamentos prescritos e de assistência ao paciente de serviços de saúde. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 38, n. 6, p. 819-834, dez. 2004.

SERRANO, S. C. *et al*. **Peculiarities of neuropathic pain in children.** Revista dor, São Paulo, v. 17, supl. 1, p. 110-112, 2016.

SILVA L. R. **Pediatras: guardiões da saúde das crianças.** Site, [s.d]. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/especiais/pediatria-para-familias/importancia-do-pediatra/> Acesso em: 16 fevereiro 2020.

SILVA, L. I. M. M. ***et al***. O cuidado farmacêutico em pediatria. **Revista Saúde da Criança e Adolescente**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. 66-69, 2011. Trimestral.

SITINIKI, R. S. **Bula do Sulfato Ferroso**. 2020. Disponível em: <https://consultaremedios.com.br/sulfato-ferroso/bula#:~:text=Crian%C3%A7as%20acima%20de%2025%20kg,refei%C3%A7%C3%B5es%2C%20ou%20a%20crit%C3%A9rio%20m%C3%A9dico.>. Acesso em: 28 out. 2022.

SOUZA, F. R. L. de et al. **A IMPORTÂNCIA DO USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS.** 2016. 19 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Faculdade União de Goyazes, Trindade, 2016.

VALENTE, S. C. C. G. J. **Formas Farmacêuticas em Pediatria**. 2014. 80 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Farmacêuticas, Departamento de Química e Farmácia, Universidade do Algarve, Algarve, 2014.

VALIM, T. de O. ALVES, R. C. **A criança e o Direito à saúde: Conflitos judiciais com o Estado.** São Paulo, 2011. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-90/a-crianca-e-o-direito-a-saude-conflitos-judiciais-com-o-estado/>. Acesso em: 30 junho 2020.

WALKER, C. F. et al. Interactive effects of iron and zinc on biochemical and functional outcomes in supplementation trials. **The American Journal Of Clinical Nutrition**, Baltimore, v. 82, n. 1, p. 5-12, 1 jul. 2005. Oxford University Press (OUP).

ZEPPONE, S. C.; VOLPON, L. C.; DEL CIAMPO, L. A. Monitoramento do desenvolvimento infantil realizado no Brasil. **Revista paulista de pediatria**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 594-599, Dec. 2012.

SOBRE OS AUTORES:

BONIN, Maria Carolina Bertolo
Graduada em Bacharelado no curso de Farmácia no Centro Universitário de Jaguariúna- UNIFAJ. Pós-graduanda em Gestão da Qualidade e Auditoria em Processos Industriais.
mariacarolinabertolo@gmail.com

FERRE-SOUZA, Viviane
Graduada em Ciências Biológicas Modalidade Médica/Biomedicina pelo Centro Universitário de Araraquara-SP, Mestre em Bioquímica pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo Campus Ribeirão Preto – SP, Doutora em Desenvolvimento de Processos Biotecnológicos pela Faculdade de Engenharia Química da \universidade de Campinas-SP, Professora doutora, Grupo UNIEDUK – UNIFAJ/UNIMAX
viviane.ferre@prof.unieduk.com.br / vivianeferre040@gmail.com